

**(12)Japanese Laid-open Utility Model Publication**

**(11)Publication Number: 06-38268(1994)**

**(43)Date of publication of application: 20 May1994**

**(51)International category: H01L 33/00**

**H04N 1/028, 1/04**

---

**(54) Title of the Invention: LED ARRAY**

**(21)Application Number: 4-78405(1992)**

**(22)Filing Date: 19 October 1992**

**(71)Applicant: Stanley Electric Co., Ltd.**

**2-9-13, Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo**

**(72)Inventor: Koichi SHIMIZU**

**(74)Attorney: Teruo AKIMOTO**

**(57) [Abstract]**

**[Purpose]** This invention is directed to an LED array that can enable efficient extraction of light from an LED and prevent dropping of dust, flux, and solder balls as well as reducing the cost.

**[Construction]** A lens case 13 is attached to a printed board 12, on which an LED 11 is mounted, so as to cover the LED 11. The lens case 13 has a lens 16 and an angled reflection frame 15 and has, on both longitudinal ends, hook-type holders 17 integral therewith that extends to the back side of the printed board 12 to cover the edge of the printed board 12. Except for the reflection frame 15, the lens case 13 is transparent and formed by two-color extrusion molding.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) **公開実用新案公報 (U)**

(11)実用新案出願公開番号

**実開平6-38268**

(43)公開日 平成6年(1994)5月20日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 01 L 33/00		N 7376-4M		
		M 7376-4M		
H 04 N 1/028 1/04	1 0 1	Z 8721-5C 7251-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

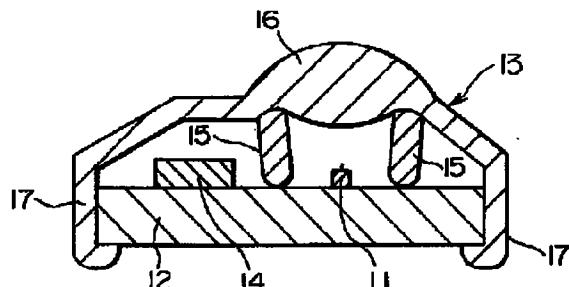
(21)出願番号	実願平4-78405	(71)出願人 000002303 スタンレー電気株式会社 東京都目黒区中目黒2丁目9番13号
(22)出願日	平成4年(1992)10月19日	(72)考案者 飯沼 正勝 神奈川県秦野市戸川1030
		(72)考案者 清水 宏一 神奈川県秦野市沼代新町5-24
		(74)代理人 弁理士 秋元 雄輝

(54)【考案の名称】 LEDアレイ

## (57)【要約】

【目的】 この考案は、LEDからの光を効率よく取り出し、ゴミ、フラックス、半田ボールの落下を防ぎ、また、コストを下げる事が可能なLEDアレイを目的にしている。

【構成】 LED 11を搭載したプリント基板12に、レンズ16及び一定角度の反射枠15を設けると共に長手方向両端部にはプリント基板12の端部を裏側まで被うフック式保持部17を一体に設け、かつ前記反射枠15以外は透明の二色押し出し成型としたレンズケース13を、LED 11を被うように取付けてなる。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 LEDを搭載したプリント基板に、レンズ及び一定角度の反射枠を設けると共に長手方向両端部にはプリント基板の端部を裏側まで被うフック式保持部を一体に設け、かつ前記反射枠以外は透明の二色押し出し成型としたレンズケースを、LEDを被うように取付けてなるLEDアレイ。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案のLEDアレイ構造の断面図である。

【図2】 従来のLEDアレイの構造の断面図である。\*10 17 保持部

2

\* 【図3】 従来の別構造のLEDアレイの構造の断面図である。

## 【符号の説明】

1 1 LEDチップ

1 2 プリント基板

1 3 レンズケース

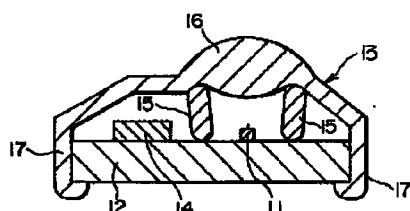
1 4 電流制限抵抗

1 5 反射枠

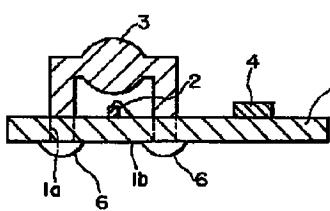
1 6 レンズ

1 7 保持部

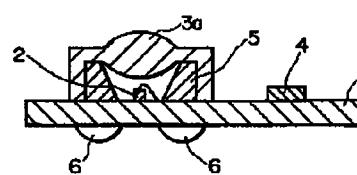
【図1】



【図2】



【図3】



【公報種別】実用新案法第55条第2項において準用する特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第2区分

【発行日】平成7年(1995)12月5日

【公開番号】実開平6-38268

【公開日】平成6年(1994)5月20日

【年通号数】公開実用新案公報6-383

【出願番号】実願平4-78405

【国際特許分類第6版】

H01L 33/00 N 7376-4M

M 7376-4M

H04N 1/028 Z 8945-5C

1/04 101 7251-5C

## 【手続補正書】

【提出日】平成6年4月12日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

14 電流制限抵抗

15 反射枠

【補正対象項目名】請求項1

16 レンズ

【補正方法】変更

17 保持部

【補正内容】

## 【手続補正8】

【請求項1】複数のLEDチップ及び抵抗を並設したプリント基板と、一定角度の不透光性反射枠、透明なレンズ及び、前記プリント基板の短手方向の端部を裏側まで覆うフック式保持部とよりなる一体成形レンズケースとで構成することを特徴とするLEDアレイ。

【補正対象書類名】図面

## 【手続補正7】

【補正対象項目名】図1

【補正対象書類名】明細書

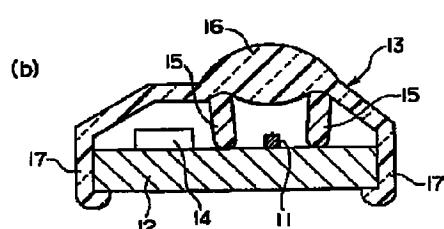
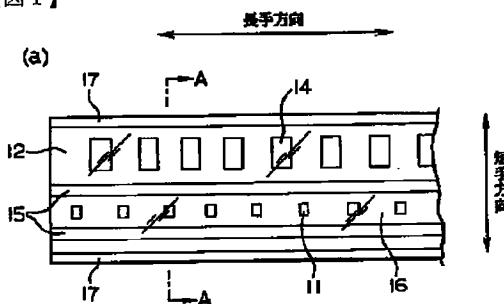
【補正方法】変更

【補正内容】

## 【補正内容】

## 【図1】

【図1】



【図1】(a)は本考案のLEDアレイ構造の正面図であり、(b)は(a)のA-A線に沿う断面図である。

【図2】従来のLEDアレイの構造の断面図である。

【図3】従来の別構造のLEDアレイの構造の断面図である。

## 【符号の説明】

11 LEDチップ

12 プリント基板

13 レンズケース